

BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan pembahasan dari beberapa tahapan analisa statistik dapat disimpulkan hasil penelitian ini diantaranya :

1. Pada tahap identifikasi risiko, terdapat 69 variabel objek risiko yang terdiri dari sembilan kegiatan / klester risiko, yaitu :
 - a. Kegiatan pemahaman dokumen ialah lima variabel, nilai risiko 6,92%.
 - b. Kegiatan pelaksanaan survei ialah delapan variabel, nilai risiko 11,76%.
 - c. Kegiatan perencanaan metode pelaksanaan konstruksi ialah tujuh variabel, dengan nilai risiko 8,38%.
 - d. Kegiatan perhitungan analisa teknik sembilan variabel, nilai risiko 11,26%.
 - e. Klester Kontraktor (internal Perusahaan) 11 variabel, nilai risiko 22,67%.
 - f. Klester Owner & Konsultan (eksternal perusahaan) sebanyak delapan variabel, dengan nilai risiko sebesar 12,06%.
 - g. Faktor kondisi lapangan sebanyak lima variabel, nilai risiko 7,06%.
 - h. Klester Aspek teknis / mutu (masa pelaksanaan konstruksi) sebanyak sepuluh variabel risiko, dengan nilai risiko sebesar 15,55%.
 - i. Dan faktor lainnya ialah empat variabel, dan nilai risiko sebesar 4,34%.
2. Pada tahap analisa level risiko diperoleh faktor yang memiliki indeks tertinggi 17,61 yaitu pemahaman dalam mengestimasi biaya dan durasi waktu pekerjaan dengan strategi respon menggunakan metode *risk avoidance*. Sedangkan untuk risiko indeks terendah 3,84 ialah peraturan daerah setempat atau otonomi daerah yaitu dengan strategi respon metode *risk retention*.

3. Dari hasil analisa statistik uji korelasi diperoleh bahwa variabel yang berkorelasi paling kuat ($r = 0,664$), memiliki tingkat hubungan yang signifikan yaitu antara variabel ($X_{32,37,38,39,61,62}$) faktor risiko dominan terhadap variabel (Y_2) kinerja waktu proyek konstruksi.
4. Model persamaan regresi :

$$Y_{\text{waktu}} = 3,625 + (-0,107X_{32}) + 0,049X_{37} + 0,010X_{38} + (-0,151X_{39}) + 0,084X_{61} + 0,076X_{62}$$
 dapat digunakan untuk memprediksi kinerja waktu konstruksi yang dipengaruhi oleh faktor risiko dominan pada proyek konstruksi.
5. Faktor risiko dominan yang ditinjau pada analisa statistik, yaitu variabel ($X_{32}, X_{37}, X_{38}, X_{39}, X_{61}, X_{62}$) hanya mempengaruhi kinerja waktu pelaksanaan proyek konstruksi sebesar 44,01% dan tidak berpengaruh terhadap kinerja biaya proyek konstruksi.

5.2 Saran

Saran yang dapat disampaikan dari hasil penelitian ini adalah :

1. Melakukan penelitian lanjutan dengan lebih spesifik mengidentifikasi berbagai variabel faktor risiko yang berpeluang mempengaruhi bagi pencapaian tujuan fungsional proyek konstruksi dari segi aspek biaya, mutu dan waktu.
2. Penelitian ini memiliki kekurangan dalam hal jumlah sampel yang digunakan. Oleh karena itu bagi peneliti selanjutnya disarankan untuk menambah sampel / responden dari berbagai pihak. Dengan demikian hasil penelitian tersebut dapat menggambarkan secara jelas indikator-indikator faktor penyebab risiko yang mengganggu keberhasilan proyek konstruksi.

DAFTAR PUSTAKA

- Alam, T., (2011), *Identifikasi Faktor-Faktor Risiko Proyek Rancang Bangun (Design And Build) pada PT. XYZ yang berpengaruh Terhadap Kinerja Waktu*, Tesis Program Studi Pascasarjana Teknik Sipil Universitas Indonesia.
- Asiyanto, (2005), *Construction Project Cost Management* , Jakarta, Pradnya Paramita.
- Buranda,J.R.,(2009), *Pengelolaan Risiko Dalam Proses Estimasi Untuk Meningkatkan Kinerja Biaya pada Proyek Bangunan Industri*, Tesis Program Studi Teknik Sipil Universitas Indonesia.
- Colin D., (2003), *International Project Management*, Universitas Indonesia.
- Dorfman,M.S.,(2000), *Introduction to Risk Management and Insurance*, Prentice Hall International, London.
- Ervianto, W.I, (2005), *Manajemen Proyek Konstruksi*, Yogyakarta, Andi Offset.
- Godfrey,P.S.,William,H.S.,andPartnersLtd,(1996), *Control Of Risk A Guide To Systematic Management Of Risk From Constrction*. Construction IndustryResearch And Information Association (CIRIA),Wesminster London.
- Husein, U., (2001), *Metode Penelitian dan Aplikasi dalam Pemasaran*, Jakarta, PT Gramedia Pustaka Umum.
- Ismeth,S.A.,(2010), *Bahan Kuliah Manajemen Risiko*, Universitas Indonesia.
- Latief, R. U., Pamulul, S. M., Pasudi, Y. M., (2012), *Analisis Pengelolaan Resiko Proyek-Proyek Bangunan Industri, Studi Kasus Pada Proyek Outstanding Pekerjaan Mekanikal Di Perusahaan Kelapa Sawit Mustika*, Jurnal Jurusan Teknik Sipil, Universitas Hasanuddin, Makassar.
- Project Management Institute (2004), *A Guide to the Project Management Body ofKnowledge (PMBOK Guide)*, Project Management Institute, Inc.Pennsylvania, USA.
- Reinhard,G.,(2012), *Studi Mengenai Manajemen Risiko pada Kontraktor di Propinsi DI. Yogyakarta*, Tesis Program Studi Magister Teknik Sipil Universitas Atmajaya Yogyakarta.
- Sarwono,J.,(2006),*AnalisisDataPenelitianMenggunakanSPSS*,Yogyakarta,Andi.
- Singarimbun, M., dan Effendi, S., (1987), *Metode Penelitian Survei*, LP3ES.
- Siregar, S., (2012), *Statistik Parametrik Untuk Penelitian Kuantitatif*, Jakarta, PT.Bumi Aksara.

- Sitorus,J.,(2008). *Faktor-faktorRisiko yang Berpengaruh Terhadap Kinerja Waktu Proyek EPC Gas di Indonesia*, Universitas Indonesia.
- Smith,R.G.and Bohn,C.M.,(1999), *Small to Medium Contractor Contingency and Assumption of Risk*, Journal of Construction Engineering and Management, ASCE.
- Soeharto,I.,(2001), *Manajemen Proyek dari Konseptual sampai Operasional*, Jakarta, Erlangga.
- Sugiyono (2009), *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*, Bandung, Alfabeta.
- Syaranamual, P., Tandean, P., dan Chandra, H. P., (2014), *Model Faktor Penyebab Risiko Terhadap Keberhasilan Proyek Konstruksi*, Jurnal Program Studi Teknik Sipil Universitas Kristen Petra Surabaya.
- Uher,T.E.,(1996). *Introduction to Risk Management*. New South Wales Faculty of The Built Environment, UNSW Press.
- Wang,Y.dkk.,(2004), *Barbated Skullcup herb extract-mediated biosynthesis of gold nanoparticles and its primary application in electrochemistry*, Colloids and Surfaces B, Biointerfaces.
- Zhi,H.,(1995),*RiskManagementforOverseasConstructionProjects*,International Journal of Project Management.

Lampiran 1 : Tabulasi Hasil Penilaian Tingkat Frekuensi Risiko

Variabel	Frekuensi Rsisiko (jumlah kejadian yang terjadi)																																
	R.1	R.2	R.3	R.4	R.5	R.6	R.7	R.8	R.9	R.10	R.11	R.12	R.13	R.14	R.15	R.16	R.17	R.18	R.19	R.20	R.21	R.22	R.23	R.24	R.25	R.26	R.27	R.28	R.29	R.30	R.31		
X.1	3	2	4	3	3	3	2	5	2	3	2	4	2	3	2	3	4	4	3	4	2	2	4	3	4	3	2	4	4	2	2		
X.2	3	2	4	3	3	4	3	3	2	3	2	3	2	4	5	4	4	4	3	4	4	3	3	5	3	5	3	3	3	4	3	4	
X.3	3	3	3	3	2	3	2	4	2	4	3	1	4	4	4	4	3	4	2	4	4	4	4	2	3	4	3	2	4	2	4	2	
X.4	3	2	2	3	3	3	2	2	2	2	2	3	2	2	2	3	3	4	3	2	2	2	2	4	3	3	2	3	3	3	3	4	
X.5	1	1	2	1	2	2	1	1	1	1	2	2	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	3	3	2	3	1	3	3	2	3	
X.6	3	2	2	3	4	3	3	2	2	2	5	3	2	3	4	4	4	3	3	4	4	5	3	4	5	4	5	3	3	4	4	4	
X.7	2	2	3	2	4	2	2	2	2	3	2	3	2	2	2	3	2	3	3	3	2	2	3	4	2	2	3	4	3	3	3	3	
X.8	4	1	2	4	4	2	2	2	1	5	4	3	3	3	3	3	3	1	3	1	4	4	2	3	3	1	2	3	1	1	2	4	
X.9	4	1	2	4	3	3	2	2	1	5	2	2	3	4	3	4	2	4	2	2	5	5	2	5	4	5	3	4	5	5	4	5	
X.10	3	1	1	3	4	2	2	2	1	4	4	2	3	2	2	1	2	1	1	3	3	3	2	1	2	1	1	2	3	1	2	3	
X.11	4	1	3	4	3	2	2	1	1	3	2	2	4	3	4	2	1	3	2	3	1	3	1	1	3	3	3	2	3	2	2	2	
X.12	4	2	1	4	3	3	2	4	1	4	2	2	2	2	2	3	4	2	3	3	3	4	4	2	3	2	2	2	4	4	3	3	
X.13	3	1	2	3	2	2	2	3	1	5	2	2	1	1	1	3	3	1	2	1	1	4	2	2	2	2	2	2	1	1	5	5	
X.14	2	1	3	2	2	3	2	3	1	5	2	1	3	3	3	2	4	2	2	2	4	4	3	4	2	4	3	4	2	4	4	2	
X.15	2	2	2	2	3	3	2	3	2	2	2	2	3	2	3	2	2	3	3	2	3	3	2	3	2	2	3	3	3	2	4	3	
X.16	3	2	2	3	3	2	2	1	2	1	4	3	2	2	2	1	1	2	1	1	2	1	1	3	2	2	1	1	2	4	4	4	
X.17	3	1	2	3	2	1	2	3	1	5	2	2	3	3	3	2	3	3	1	2	3	3	2	4	3	4	2	1	3	2	3	3	
X.18	3	1	2	3	3	2	2	2	1	1	1	2	2	3	3	3	3	3	3	2	3	2	1	2	3	3	3	2	1	1	1	1	
X.19	2	1	2	2	3	4	3	2	5	2	2	2	2	3	3	3	4	2	2	4	3	2	4	2	3	2	3	3	3	2	2	2	
X.20	3	5	1	3	1	3	2	2	2	1	2	2	2	2	2	3	3	1	3	1	1	1	2	2	2	2	2	1	1	2	1	2	
X.21	3	5	1	3	2	2	2	1	1	1	2	2	1	2	1	1	2	1	1	1	3	1	1	2	3	2	3	3	2	2	3	3	
X.22	2	2	3	2	2	2	3	2	3	2	2	2	4	3	3	3	2	3	2	2	3	3	3	3	4	2	2	2	2	3	3	3	
X.23	2	2	2	3	3	2	3	2	2	2	3	2	3	2	3	2	2	3	3	3	2	3	3	2	2	3	3	3	2	2	2	2	
X.24	1	2	2	1	3	3	1	3	2	2	3	2	2	2	2	2	3	2	3	3	1	3	1	2	3	2	3	3	2	2	2	3	
X.25	3	1	2	3	2	1	2	3	1	5	2	2	3	3	3	2	3	3	1	2	3	3	2	1	3	1	2	1	3	2	3	3	
X.26	2	3	3	2	3	2	3	2	2	2	3	2	3	4	3	2	3	3	2	2	3	2	3	3	3	3	2	3	2	2	2	3	
X.27	2	1	3	2	2	2	1	3	2	3	2	2	2	1	1	1	2	1	2	1	2	1	2	3	3	3	3	2	2	3	2	1	3
X.28	2	1	3	2	4	2	1	3	2	5	2	3	1	1	1	3	1	1	3	3	2	3	1	3	2	3	1	2	2	3	2	2	
X.29	2	1	3	2	2	2	2	1	1	1	2	2	2	2	2	3	2	1	3	1	2	1	3	3	1	3	3	2	3	1	2	2	
X.30	2	2	4	2	4	2	1	2	2	4	2	2	5	4	4	3	3	3	4	4	4	4	4	5	5	3	5	5	4	4	3	3	
X.31	4	2	3	2	1	2	2	2	1	3	2	2	3	2	3	3	3	1	2	2	3	3	2	3	3	2	2	3	3	5	3	3	
X.32	3	3	3	3	1	4	4	3	2	4	5	3	4	3	3	4	1	5	2	4	4	3	5	3	1	4	4	4	4	4	1		
X.33	1	2	3	1	3	2	1	2	1	1	3	2	2	1	2	2	3	2	2	2	2	2	1	3	1	2	3	2	3	2	2	3	
X.34	3	2	3	3	3	3	2	5	2	2	3	2	2	3	2	3	3	3	4	2	2	4	4	3	2	4	3	2	4	2	4	3	
X.35	2	2	2	3	2	2	3	3	1	2	2	4	2	2	2	2	2	1	2	2	3	2	1	2	3	4	1	2	2	5	5	5	
X.36	3	2	1	3	2	2	2	2	2	4	2	2	2	2	2	2	3	3	2	3	3	3	4	3	2	3	2	2	3	3	2	3	
X.37	3	3	4	2	3	3	3	3	2	3	3	3	5	2	4	3	4	5	4	3	3	3	4	5	5	4	3	3	4	3	4	4	
X.38	4	5	3	5	5	4	3	4	5	5	5	3	5	5	3	5	5	5	5	5	4	5	4	5	4	5	5	5	3	5	3	3	
X.39	3	4	3	3	5	4	3	3	4	5	4	5	4	3	4	4	4	5	5	5	5	5	3	5	4	4	5	3	3	3	4	3	
X.40	2	2	3	2	2	2	2	1	3	2	2	3	3	3	3	3	3	2	2	2	3	3	3	3	3	3	2	2	3	3	3	3	
X.41	3	3	4	3	4	3	2	3	1	5	2	2	4	3	3	2	3	3	1	2	4	3	2	1	3	1	3	1	3	2	5		
X.42	2	3	2	1	4	3	1	3	2	1	3	3	2	2	2	3	3	2	3	2	1	3	1	2	3	2	4	3	2	1	2		
X.43	5	2	1	3	2	5	2	2	5	4	2	2	5	2	2	2	3	3	2	5	3	3	4	3	2	3	2	2	5	3	2	4	
X.44	3	3	5	3	3	3	3	3	2	4	3	3	5	5	4	4	5	5	4	5	3	4	4	4	5	5	5	3	5	4	5	5	
X.45	3	2	2	3	4	3	2	3	2	3	2	2	4	4	4	4	3	4	3	3	4	4	4	3	3	5	3	4	4	4	3	3	
X.46	1	3	3	1	3	2	1	2	1	2	3	2	2	2	2	2	3	2	2	2	1	3	1	2	3	2	3	3	2	2	2	2	
X.47	4	3	3	4	2	3	3	3	5	2	4	3	2	3	5	3	1	3	4	3	5	5	4	3	2	5	4	5	4	4	4	3	
X.48	3	2	4	3	3	3	2	5	2	2	4	2	3	2	3	4	3	4	2	2	4	4	3	2	4	4	2	4	2	4	4	4	
X.49	3	3	5	3	3	4	2	2	2	3	2	3	4	4	4	4	5	4	5	5	4	3	4	3	5	5	4	4	3	4	5	5	
X.50	4	4	4	4	2	4	3	4	4	2	5	4	3	2	5	2	3	3	4	3	2	5	4	3	4	5	3	3	3	3	3	3	
X.51	4	3	4	4	2	3	3	4	5	2	4	4	2	4	2	2	5	3	4	3	5	5	4	3	3	4	4	3	3	1	2		
X.52	3	4	2	3	2	3	4	2	2	2	1	2	4	3	3	3	1	2															

Lampiran 2 : Tabulasi Hasil Penilaian Tingkat Pengaruh Risiko (Dampak)

Variabel	Dampak Risiko (tingkat pengaruh)																															
	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15	R16	R17	R18	R19	R20	R21	R22	R23	R24	R25	R26	R27	R28	R29	R30	R31	
X.1	3	4	4	3	4	3	5	5	5	4	3	5	4	3	3	4	5	3	5	4	3	5	3	5	4	5	5	5	4	5	5	
X.2	2	2	3	2	3	3	4	4	2	5	3	3	3	3	3	4	5	2	3	2	2	3	4	5	2	3	2	2	3	4	3	
X.3	3	2	2	3	3	2	3	3	2	2	2	2	3	2	3	2	2	2	3	2	2	2	3	3	2	3	2	3	3	4	3	
X.4	1	1	1	1	2	3	2	4	1	1	2	2	2	3	2	1	1	2	1	1	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	1	
X.5	3	4	2	3	2	3	4	3	3	5	3	2	3	2	4	4	1	5	5	3	4	4	4	4	4	4	4	3	3	2	3	
X.6	3	1	2	3	3	2	2	2	2	4	2	3	2	2	3	2	2	2	3	2	2	4	3	3	2	2	1	4	2	2	2	
X.7	2	1	2	2	1	2	3	4	4	2	4	4	3	3	2	3	1	2	2	3	1	2	4	2	2	2	1	1	3	3	2	
X.8	2	5	5	5	5	3	3	5	5	2	2	3	3	3	5	1	4	2	2	4	2	2	1	2	3	2	2	3	1	1	3	
X.9	2	1	1	2	1	1	2	3	1	4	2	2	3	3	3	4	1	1	3	3	4	3	3	3	2	2	1	2	1	2	3	3
X.10	2	2	2	2	3	2	3	3	1	3	2	2	1	2	2	2	2	2	4	4	2	2	3	3	3	2	3	3	3	2	3	
X.11	3	2	4	5	5	4	4	3	4	5	5	2	5	3	2	3	2	4	2	3	3	2	4	4	5	2	3	3	3	2	4	
X.12	3	5	5	5	4	4	3	5	5	3	5	5	5	4	3	3	5	4	3	3	3	4	3	5	3	4	5	5	5	3	5	
X.13	2	1	2	2	4	3	2	3	2	2	2	3	1	2	3	1	2	2	3	1	1	3	2	1	2	3	3	2	3	2	2	
X.14	4	3	3	5	4	4	4	4	2	5	5	5	5	4	5	2	5	4	4	4	2	3	2	3	4	4	3	4	4	2	3	
X.15	5	4	5	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	3	5	5	5	4	4	5	5	5	5	3	4	4	5	5	5	3	4	
X.16	4	3	4	2	5	3	3	3	5	5	5	5	3	4	5	5	4	2	3	5	5	4	5	4	3	5	4	2	5	5	3	5
X.17	2	3	3	2	3	3	3	2	2	1	2	2	2	3	3	2	2	1	2	2	3	1	1	2	3	2	3	2	3	1	3	
X.18	2	1	1	2	2	3	3	1	2	1	2	2	2	3	3	1	3	3	3	4	2	1	1	2	3	2	2	2	2	1	3	
X.19	2	1	1	2	3	3	3	1	2	2	2	2	3	3	3	1	3	3	1	2	3	2	3	3	2	2	3	3	3	3	2	2
X.20	2	5	1	2	2	2	3	1	2	1	2	2	2	2	3	1	2	3	1	2	2	1	3	3	2	2	2	2	3	3	2	
X.21	5	4	3	5	3	5	3	5	4	4	5	5	5	4	5	3	4	3	5	5	5	4	5	5	5	4	5	5	5	5	3	
X.22	3	3	3	3	4	3	3	5	3	3	2	2	4	2	3	4	3	3	4	4	4	3	4	2	3	4	4	4	4	3	2	
X.23	3	2	2	3	5	4	4	4	2	2	2	3	2	4	3	3	3	2	2	2	4	3	5	3	4	3	3	2	3	4	4	
X.24	2	1	2	2	4	3	4	2	2	1	2	2	2	2	4	2	4	3	3	4	4	2	2	2	4	4	1	2	2	2	3	
X.25	3	5	4	3	4	3	4	2	2	2	3	2	4	3	4	3	4	5	5	3	4	5	5	4	4	2	2	2	4	3	4	
X.26	2	1	3	2	3	3	3	3	2	3	2	2	3	3	3	2	3	3	2	1	3	2	3	1	3	2	1	3	2	3	2	
X.27	2	1	3	2	3	2	2	3	2	5	2	2	2	2	3	2	5	3	2	1	3	4	5	2	3	2	1	5	2	3	2	
X.28	2	3	3	2	4	3	4	2	2	2	2	3	2	3	2	2	2	4	4	3	4	3	3	2	2	3	4	3	4	3	2	
X.29	2	4	4	2	4	4	4	3	3	3	2	2	2	3	3	3	4	4	4	4	4	2	2	3	4	3	4	4	3	3	4	
X.30	3	3	5	3	3	4	4	4	2	4	3	2	5	5	4	5	3	3	3	3	4	3	4	5	5	3	4	4	2	2	4	
X.31	2	1	3	2	3	2	2	3	2	5	2	2	3	2	2	3	2	5	2	3	2	2	3	2	5	2	1	3	2	3	2	
X.32	5	5	5	5	5	5	3	5	3	5	5	5	5	5	3	3	5	3	5	5	5	3	3	3	5	5	5	5	5	5	5	
X.33	2	3	3	2	4	3	4	2	2	2	2	4	4	3	4	2	2	2	4	4	3	4	2	2	2	2	3	3	2	3	2	
X.34	2	1	1	2	3	3	3	1	2	2	2	2	3	3	3	1	2	2	2	3	3	3	1	2	2	2	1	1	2	2	2	
X.35	4	3	5	5	5	4	3	4	5	4	3	3	3	4	3	4	5	5	3	3	4	3	4	2	4	5	3	3	3	5	4	
X.36	2	3	5	3	2	1	3	3	5	3	5	3	5	1	3	3	5	3	3	3	5	3	3	1	3	5	5	2	3	5	3	
X.37	5	5	5	3	4	5	4	5	5	5	5	5	4	5	4	5	3	5	5	5	5	3	4	5	3	5	3	5	5	5	3	5
X.38	5	4	2	5	5	3	4	4	2	5	5	5	5	3	4	4	5	5	5	5	5	3	4	4	5	2	2	4	5	2	3	5
X.39	3	4	5	5	4	3	4	3	5	3	2	3	4	3	4	3	5	5	5	4	3	4	3	5	5	5	4	3	5	5	4	
X.40	2	2	2	2	2	1	3	3	1	3	5	2	2	1	3	3	1	3	2	2	1	3	3	1	3	5	2	2	2	1	1	
X.41	2	2	2	2	1	3	3	1	3	5	3	3	3	4	4	4	3	2	2	2	3	1	1	2	3	3	2	2	3	1	1	
X.42	4	5	5	3	5	4	3	4	3	4	3	5	5	5	3	5	5	3	4	4	4	4	4	5	4	3	5	5	4	5	4	
X.43	3	4	3	3	5	3	4	4	4	5	5	4	4	3	3	4	3	3	4	5	5	4	4	3	4	4	4	5	4	4	4	
X.44	2	2	1	2	3	4	2	3	2	2	3	2	2	4	2	2	4	2	2	3	4	2	3	4	2	3	2	3	4	4	2	
X.45	5	4	3	3	5	3	4	4	4	3	5	3	4	3	3	2	3	3	4	5	4	2	4	3	4	2	4	5	3	4	2	
X.46	3	5	4	3	4	3	4	2	4	4	3	2	4	3	4	3	4	5	3	3	4	3	5	4	4	2	2	2	4	3	4	
X.47	5	4	5	3	3	4	4	4	3	4	3	5	5	5	4	5	3	5	2	3	4	3	4	5	5	3	4	4	5	2	4	
X.48	3	4	3	2	4	3	4	3	5	3	2	5	3	4	3	4	3	3	4	4	2	3	3	4	3	4	3	3	5	4	4	
X.49	4	3	3	3	3	4	3	4	2	4	3	2	5	5	4	5	3	3	3	3	4	3	4	3	5	3	3	4	2	2	4	
X.50	2	3	2	3	2	1	3	3	1	3	5	3	3	4	3	4	3	2	3	2	3	1	1	2	4	3	2	2	3	1	3	
X.51	3	5	3	3	4	3	4	2	3	2	3	3	4	3	4	3	4	3	5	3	4	5	3	4	4	4	5	5	4	3	5	
X.52	4	4	2	2	3	3	4	4	5	2	3	3	3	2	4	3	2	4	2	3	2	4	3	5	5	3	2	3	2	5	3	
X.53	1	3	2	1	2	1	3	3	2	3	5	3	3	3	3	4	3	2	3	2	3	1	1	2	4	4	3	3	3	1	3	
X.54	3	4	3																													


Lampiran 3 : Perkalian antara Dampak Risiko dengan Tingkat Frekuensi

Variabel	Tingkat Frekuensi x Dampak (tingkat pengaruh)																															
	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15	R16	R17	R18	R19	R20	R21	R22	R23	R24	R25	R26	R27	R28	R29	R30	R31	
X.1	9	8	16	9	12	9	10	25	10	12	6	20	8	9	6	12	20	12	15	16	6	10	12	15	16	15	10	20	16	10	10	
X.2	6	4	12	6	9	12	12	4	15	9	6	12	15	12	16	20	6	12	8	6	9	20	15	10	9	6	6	12	12	12		
X.3	9	6	6	9	6	6	12	4	8	6	2	12	8	12	6	8	4	12	8	8	8	6	9	8	9	6	8	6	12	4		
X.4	3	2	2	3	6	9	4	8	2	2	4	6	4	6	4	3	3	8	3	2	4	4	8	9	6	4	6	6	6	6	4	
X.5	3	4	4	3	4	6	4	3	3	5	6	4	3	2	4	8	1	5	5	3	4	4	12	12	8	12	4	9	9	4	9	
X.6	9	2	4	9	12	6	6	4	4	8	10	9	4	6	12	8	6	6	12	8	10	12	12	15	8	10	3	12	8	8	8	
X.7	4	2	6	4	4	4	4	8	8	6	8	12	6	6	4	9	2	6	6	9	2	4	12	8	4	4	3	4	9	9	6	
X.8	8	5	10	20	20	10	6	6	5	25	8	6	9	9	9	15	3	4	6	2	16	8	2	6	9	2	4	9	1	1	6	
X.9	8	1	2	8	3	3	4	6	1	20	4	4	9	12	9	16	2	4	6	8	15	15	6	10	8	5	6	4	10	15	12	
X.10	6	2	2	6	12	4	6	6	1	12	8	4	3	4	4	2	4	2	4	6	6	9	6	3	4	3	3	6	6	3	3	
X.11	12	2	12	20	15	8	8	3	4	15	10	4	20	9	8	6	2	12	4	9	3	6	4	4	15	6	9	6	9	4	8	
X.12	12	10	5	20	12	12	6	20	5	12	10	10	8	6	6	15	16	6	9	9	12	12	20	6	12	10	10	10	20	12	15	
X.13	6	1	4	6	8	6	4	9	2	10	4	6	1	2	3	3	6	2	6	1	1	12	4	2	4	6	6	2	3	10	10	
X.14	8	3	9	10	8	12	8	12	2	25	10	5	12	15	6	10	16	8	8	8	12	6	12	8	16	9	16	8	16	8	6	
X.15	10	8	10	10	9	15	10	15	10	10	10	10	15	6	15	15	10	8	12	15	10	9	8	8	15	15	15	10	12	12	12	
X.16	12	6	8	6	15	6	6	3	10	5	20	9	8	10	10	4	2	6	5	5	8	5	4	9	10	8	2	5	10	12	20	
X.17	6	3	6	6	6	3	6	6	2	5	4	4	6	9	9	4	6	3	2	4	9	3	2	8	9	8	6	2	9	2	9	
X.18	6	1	2	6	6	6	6	2	2	1	2	4	4	9	9	3	9	9	9	8	6	2	1	4	9	6	6	4	2	1	3	
X.19	4	1	2	4	9	12	9	2	10	4	4	6	9	9	3	9	12	2	4	12	6	6	12	4	6	6	9	9	9	4	4	
X.20	6	25	1	6	2	6	6	2	4	1	4	4	4	4	6	3	6	3	3	2	2	2	6	6	4	4	2	2	6	3	4	
X.21	15	20	3	15	6	10	6	5	4	4	10	10	5	8	5	3	8	3	5	5	15	4	5	10	15	8	15	15	10	10	9	
X.22	6	6	9	6	8	6	6	15	6	9	4	4	16	6	9	12	6	9	8	8	12	9	12	6	12	8	8	8	8	9	6	
X.23	6	4	4	6	15	12	8	12	4	4	4	6	6	8	9	9	6	4	6	6	12	6	15	6	8	9	9	6	6	8	8	
X.24	2	2	4	2	12	9	4	6	4	2	6	4	4	4	8	4	12	6	9	12	4	6	2	4	12	8	3	6	4	4	9	
X.25	9	5	8	9	8	3	8	6	2	10	6	4	12	9	12	6	12	15	5	6	12	15	10	4	12	2	4	2	12	6	12	
X.26	4	3	9	4	9	9	6	9	6	4	6	4	9	12	9	4	9	9	4	2	9	4	9	3	9	4	3	6	4	6	6	
X.27	4	1	9	4	6	4	2	9	4	15	4	4	4	2	3	2	10	3	4	1	6	12	15	6	9	4	2	15	4	3	6	
X.28	4	3	9	4	16	6	4	6	4	10	4	6	3	2	3	6	2	2	12	9	8	9	3	6	4	3	8	6	12	6	4	
X.29	4	4	12	4	8	8	8	3	3	3	4	4	6	6	9	6	4	12	4	8	4	6	6	3	12	9	8	12	3	6	8	
X.30	6	6	20	6	12	8	4	8	4	16	6	4	25	20	16	15	9	9	12	12	16	12	20	25	15	15	20	16	8	6	12	
X.31	8	2	9	4	3	4	4	6	2	15	4	4	9	4	6	9	6	5	4	6	6	6	6	6	15	4	2	9	6	15	6	
X.32	15	15	15	15	5	20	12	9	10	12	25	15	20	15	9	12	5	15	10	20	20	9	15	15	3	20	20	20	20	20	5	
X.33	2	6	9	2	12	6	4	4	2	2	6	8	8	3	8	4	6	4	8	8	3	12	2	4	6	4	9	9	4	6	6	
X.34	6	2	3	6	9	9	6	5	4	4	6	4	9	6	9	3	6	8	4	6	12	12	3	4	8	6	2	4	4	8	6	
X.35	8	6	10	15	10	8	9	12	5	8	6	12	6	8	6	8	5	10	6	9	8	3	8	6	16	5	6	6	15	25	20	
X.36	6	6	5	9	4	2	6	6	10	12	10	6	10	2	6	9	15	6	9	15	15	12	9	2	9	10	10	6	9	10	9	
X.37	15	15	20	6	12	15	12	15	10	15	15	15	20	10	16	15	12	25	20	15	9	12	20	15	25	12	15	15	20	9	20	
X.38	20	20	10	15	25	12	12	16	10	25	25	15	25	15	12	20	25	25	25	25	12	20	16	20	10	10	20	25	6	15	15	
X.39	9	16	15	15	20	12	12	9	20	15	10	12	12	12	16	12	25	25	25	20	9	20	15	20	20	25	12	9	15	20	12	
X.40	4	4	6	4	4	2	6	6	1	9	10	4	6	3	9	9	3	6	4	4	3	9	9	3	9	10	4	6	6	3	3	
X.41	6	6	8	6	8	3	6	9	1	15	10	6	12	12	12	8	9	6	2	4	12	3	2	2	9	3	6	2	9	2	5	
X.42	8	15	10	3	20	12	3	12	6	4	9	15	10	10	6	15	15	6	12	8	4	12	4	10	12	6	20	15	8	5	8	
X.43	15	8	3	9	10	15	8	8	20	20	10	8	20	6	6	12	9	6	20	15	15	16	12	6	12	8	8	25	12	8	16	
X.44	6	6	5	6	9	12	6	9	4	8	9	6	10	20	8	8	20	10	8	15	12	8	12	20	10	15	6	15	16	20	10	
X.45	15	8	6	9	20	9	8	12	8	9	10	6	16	12	12	8	9	12	12	15	16	8	16	9	12	10	12	20	12	16	6	
X.46	3	15	12	3	12	6	4	4	4	8	9	4	8	6	8	6	12	10	6	6	4	9	5	8	12	4	6	6	8	6	8	
X.47	20	12	15	12	6	12	12	12	15	8	12	15	10	15	20	15	3	15	8	9	20	15	16	15	10	15	16	20	20	8	12	
X.48	9	8	12	6	12	9	8	15	10	6	8	10	9	8	9	12	12	12	6	8	16	8	9	6	16	12	8	12	6	20	16	
X.49	12	9	15	9	9	16	6	8	4	12	6	6	20	20	16	25	12	15	15	12	12	12	15	25	12	12	12	8	10	20		
X.50	8	12	8	12	4	4	9	12	4	6	25	12	9	8	15	8	9	6	12	6	6	5	4	6	16	15	6	6	9	3	9	
X.51	12	15	12	12	8	9	12	8	15	4	12	12	8	12	8																	

Lampiran 4 : Tabel F untuk Taraf Signifikan 5 %

<i>f</i>	<i>df</i> ₁ =1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	12	15	20	24	30	40	60	120
<i>df</i> ₂ =1	161.4	199.5	215.7	224.6	230.2	234.0	236.8	238.9	240.5	241.9	243.9	245.9	248.0	249.1	250.1	251.1	252.2	253.3
2	18.51	19.00	19.16	19.25	19.30	19.33	19.35	19.37	19.38	19.40	19.41	19.43	19.45	19.45	19.46	19.47	19.48	19.49
3	10.13	9.552	9.277	9.117	9.014	8.941	8.887	8.845	8.812	8.786	8.745	8.703	8.660	8.639	8.617	8.594	8.572	8.549
4	7.709	6.944	6.591	6.388	6.256	6.163	6.094	6.041	5.999	5.964	5.912	5.858	5.803	5.774	5.746	5.717	5.688	5.658
5	6.608	5.786	5.409	5.192	5.050	4.950	4.876	4.818	4.772	4.735	4.678	4.619	4.558	4.527	4.496	4.464	4.431	4.398
6	5.987	5.143	4.757	4.534	4.387	4.284	4.207	4.147	4.099	4.060	4.000	3.938	3.874	3.841	3.808	3.774	3.740	3.705
7	5.591	4.737	4.347	4.120	3.972	3.866	3.787	3.726	3.677	3.637	3.575	3.511	3.445	3.410	3.376	3.340	3.304	3.267
8	5.318	4.459	4.066	3.838	3.688	3.581	3.500	3.438	3.388	3.347	3.284	3.218	3.150	3.115	3.079	3.043	3.005	2.967
9	5.117	4.256	3.863	3.633	3.482	3.374	3.293	3.230	3.179	3.137	3.073	3.006	2.936	2.900	2.864	2.826	2.787	2.748
10	4.965	4.103	3.708	3.478	3.326	3.217	3.135	3.072	3.020	2.978	2.913	2.845	2.774	2.737	2.700	2.661	2.621	2.580
11	4.844	3.982	3.587	3.357	3.204	3.095	3.012	2.948	2.896	2.854	2.788	2.719	2.646	2.609	2.570	2.531	2.490	2.448
12	4.747	3.885	3.490	3.259	3.106	2.996	2.913	2.849	2.796	2.753	2.687	2.617	2.544	2.505	2.466	2.426	2.384	2.341
13	4.667	3.806	3.411	3.179	3.025	2.915	2.832	2.767	2.714	2.671	2.604	2.533	2.459	2.420	2.380	2.339	2.297	2.252
14	4.600	3.739	3.344	3.112	2.958	2.848	2.764	2.699	2.646	2.602	2.534	2.463	2.388	2.349	2.308	2.266	2.223	2.178
15	4.543	3.682	3.287	3.056	2.901	2.790	2.707	2.641	2.588	2.544	2.475	2.403	2.328	2.288	2.247	2.204	2.160	2.114
16	4.494	3.634	3.239	3.007	2.852	2.741	2.657	2.591	2.538	2.494	2.425	2.352	2.276	2.235	2.194	2.151	2.106	2.059
17	4.451	3.592	3.197	2.965	2.810	2.699	2.614	2.548	2.494	2.450	2.381	2.308	2.230	2.190	2.148	2.104	2.058	2.011
18	4.414	3.555	3.160	2.928	2.773	2.661	2.577	2.510	2.456	2.412	2.342	2.269	2.191	2.150	2.107	2.063	2.017	1.968
19	4.381	3.522	3.127	2.895	2.740	2.628	2.544	2.477	2.423	2.378	2.308	2.234	2.156	2.114	2.071	2.026	1.980	1.930
20	4.351	3.493	3.098	2.866	2.711	2.599	2.514	2.447	2.393	2.348	2.278	2.203	2.124	2.082	2.039	1.994	1.946	1.896
21	4.325	3.467	3.072	2.840	2.685	2.573	2.488	2.420	2.366	2.321	2.250	2.176	2.096	2.054	2.010	1.965	1.916	1.866
22	4.301	3.443	3.049	2.817	2.661	2.549	2.464	2.397	2.342	2.297	2.226	2.151	2.071	2.028	1.984	1.938	1.889	1.838
23	4.279	3.422	3.028	2.796	2.640	2.528	2.442	2.375	2.320	2.275	2.204	2.128	2.048	2.005	1.961	1.914	1.865	1.813
24	4.260	3.403	3.009	2.776	2.621	2.508	2.423	2.355	2.300	2.255	2.183	2.108	2.027	1.984	1.939	1.892	1.842	1.790
25	4.242	3.385	2.991	2.759	2.603	2.490	2.405	2.337	2.282	2.236	2.165	2.089	2.007	1.964	1.919	1.872	1.822	1.768
26	4.225	3.368	2.975	2.743	2.587	2.474	2.388	2.321	2.265	2.220	2.148	2.072	1.990	1.946	1.901	1.853	1.803	1.749
27	4.210	3.354	2.960	2.728	2.572	2.459	2.373	2.305	2.250	2.204	2.132	2.056	1.974	1.930	1.884	1.836	1.785	1.731
28	4.196	3.340	2.947	2.714	2.558	2.445	2.359	2.291	2.236	2.190	2.118	2.041	1.959	1.915	1.869	1.820	1.769	1.714
29	4.183	3.328	2.934	2.701	2.545	2.432	2.346	2.278	2.223	2.177	2.104	2.027	1.945	1.901	1.854	1.806	1.754	1.698
30	4.171	3.316	2.922	2.690	2.534	2.421	2.334	2.266	2.211	2.165	2.092	2.015	1.932	1.887	1.841	1.792	1.740	1.683
40	4.085	3.232	2.839	2.606	2.449	2.336	2.249	2.180	2.124	2.077	2.003	1.924	1.839	1.793	1.744	1.693	1.637	1.577
60	4.001	3.150	2.758	2.525	2.368	2.254	2.167	2.097	2.040	1.993	1.917	1.836	1.748	1.700	1.649	1.594	1.534	1.467
120	3.920	3.072	2.680	2.447	2.290	2.175	2.087	2.016	1.959	1.910	1.834	1.751	1.659	1.608	1.554	1.495	1.429	1.352
inf	3.842	2.996	2.605	2.372	2.214	2.099	2.010	1.938	1.880	1.831	1.752	1.666	1.571	1.517	1.459	1.394	1.318	1.221

Sumber : Syofian Siregar (2012)

Lampiran 5 Kuesioner Responden

UNIVERSITAS ATMAJAYA YOGYAKARTA

**MODEL MANAJEMEN RISIKO TERHADAP KINERJA
BIAYA DAN WAKTU PELAKSANAAN PROYEK
KONSTRUKSI**

KUESIONER PENELITIAN

OLEH :

JAKA DWI LUCKITO

PROGRAM STUDI MAGISTER TEKNIK SIPIL
PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS ATMAJAYA YOGYAKARTA
2015

Abstrak :

Penelitian ini membahas tentang pengidentifikasian berbagai faktor risiko dalam sistem penyelenggaraan proyek yang dialami oleh para penyedia jasa konstruksi. Untuk mengetahui dampak dan probabilitas frekuensi dari variabel risiko tersebut yang indikatornya telah disusun berdasarkan studi literatur, maka penelitian ini dilakukan dengan menganalisis data persepsi responden (hasil kuesioner) menggunakan metode analisis level risiko. Tujuannya adalah untuk mendapatkan prioritas atau ranking dari risiko-risiko yang dominan berpengaruh terhadap kinerja biaya dan waktu pelaksanaan dari suatu proyek konstruksi.

Kata kunci: Manajemen, Faktor Risiko, Kinerja Biaya, Waktu, Proyek Konstruksi,

Kerahasiaan informasi :

Seluruh informasi yang diberikan semata-mata bertujuan hanya untuk penelitian ini dan dijaga kerahasiaannya serta tidak akan digunakan diluar dari penelitian.

Jika ada pertanyaan dan keterangan mengenai survei ini, silahkan menghubungi;

- Jaka Dwi Luckito email: jaka_dluckito@yahoo.com
Phone: 0853 4363 0703

Responden yang terhormat, kuesioner ini bertujuan untuk memperoleh data penelitian untuk mengetahui faktor risiko dominan yang terjadi pada pelaksanaan konstruksi sehingga berpengaruh besar terhadap menurunnya kualitas suatu proyek.

Saya mengharapkan bantuan anda untuk memberikan penilaian pada variabel risiko di setiap pertanyaan dalam kuesioner ini dengan menggunakan skala likert sesuai keadaan dan situasi sebenarnya. Atas partisipasinya saya ucapkan terima kasih.

*Hormat saya
Jaka Dwi Luckito*

DATA RESPONDEN

Nama :

Alamat :

Telp/HP :

Instansi/Perusahaan :

Jabatan :

Pendidikan terakhir : D3 / S1 / S2 / S3 (silahkan dilingkari)

, Juli 2015

(.....)

A. Petunjuk pengisian variabel Y (kinerja biaya dan waktu)

Menurut Bapak/Ibu, bagaimanakah **kinerja biaya** pada pelaksanaan proyek konstruksi yang telah / sedang / akan dikerjakan pada Instansi/Perusahaan Anda?

(Silahkan melingkari atau mencoret salah satu score dibawah ini) ;

Skala	Penilaian	Keterangan
1	Sangat Rendah	Deviasi antara biaya aktual terhadap estimasi < 2%
2	Rendah	2% < deviasi < 5%
3	Sedang	5% < deviasi < 10%
4	Tinggi	10% < deviasi < 15%
5	Sangat Tinggi	15% < deviasi < 20%

Menurut Bapak/Ibu, bagaimanakah **kinerja waktu** pelaksanaan proyek konstruksi yang telah / sedang / akan dikerjakan pada Instansi/Perusahaan Anda?

(Silahkan melingkari atau mencoret salah satu score dibawah ini) ;

Skala	Penilaian	Keterangan
1	Sangat Rendah	Terlambat dari skedul lebih dari 8 minggu (Keterlambatan >16%)
2	Rendah	Terlambat dari skedul antara 4 minggu s/d 8 minggu (Keterlambatan antara 8% s/d 16%)
3	Sedang	Terlambat 4 minggu atau kurang 4 minggu dari skedul (Keterlambatan antara 0% s/d 8%)
4	Tinggi	Tepat waktu atau lebih cepat 2 minggu dari skedul (Lebih cepat antara 0% s/d 4%)
5	Sangat Tinggi	Lebih cepat lebih dari 2 minggu (Lebih cepat > 4%)

DATA PROYEK

Nama Proyek :

Lokasi Proyek :

Waktu Pelaksanaan : s/d

Biaya / Anggaran : Rp.....

B. Petunjuk Pengisian Variabel X

1. Jawaban (Penilaian) merupakan persepsi Bapak/Ibu terhadap intensitas frekuensi risiko yang terjadi dalam sistem penyelenggaraan suatu proyek dan tingkatan dampak risiko tersebut berpengaruh pada kinerja biaya dan waktu pelaksanaan proyek konstruksi.
2. Penilaian berdasarkan atas pengalaman langsung Bapak/Ibu yang dialami pada proyek konstruksi yang telah dikerjakan dengan skala nilai 1 s/d 5
3. Pengisian kuesioner dengan memberikan tanda '√' pada kolom yang disediakan

C. Keterangan untuk penilaian 'Frekuensi Risiko'

Pengukuran			Kriteria	
No	Ket.	Nilai	Kriteria kuantitatif	Kriteria Kualitatif
1	Sangat kecil	1	kemungkinan terjadi < 10%	Jarang terjadi
2	Kecil	2	10% < kemungkinan terjadi < 40%	Kadang terjadi pada setiap kondisi
3	Sedang	3	40% < kemungkinan terjadi < 60%	Terjadi pada kondisi tertentu
4	Besar	4	60% < kemungkinan terjadi < 80%	Sering terjadi pada setiap kondisi
5	Sangat besar	5	80% < kemungkinan terjadi < 95%	Selalu terjadi pada setiap kondisi

D. Penilaian 'Dampak risiko terhadap kinerja biaya dan waktu proyek konstruksi'

Pengukuran			Kriteria	
No	Ket.	Nilai	Kriteria kuantitatif	Kriteria Kualitatif
1	Sangat kecil / <i>Significant</i>	1	0% < deviasi < 2%	kerugian keuangan tidak begitu berarti (Tidak Berpengaruh)
2	Kecil / <i>Minor</i>	2	2% < deviasi < 5%	Kerugian keuangan menjadi biaya <i>overhead</i> (Berpengaruh pada area minor / internal)
3	Sedang / <i>Medium</i>	3	5% < deviasi < 10%	Kerugian keuangan cukup berarti (Berpengaruh pada area mayor / eksternal)
4	Besar / <i>Mayor</i>	4	10% < deviasi < 15%	Adanya kegagalan, kerugian keuangan serius (Berpengaruh pada core bisnis & aset)
5	Sangat besar / <i>Catastrophic</i>	5	deviasi > 15%	Kerugian besar (Berpengaruh pada reputasi & aset utama)

No	Variabel Risiko	Frekuensi Risiko yang terjadi					Dampak Risiko terhadap Kinerja Biaya & Waktu				
		1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
6	Tim proyek (internal Perusahaan)										
	X31 pemahaman Tim proyek/estimator terhadap metode pelaksanaan proyek										
	X32 Pemahaman tim desain terhadap standar regulasi yang berlaku										
	X33 Pemahaman dalam mengestimasi biaya dan durasi waktu pekerjaan										
	X34 Kemampuan akan kapasitas manajemen dan kontrol kualitas pekerjaan dalam manajemen proyek (SDM, finansial, K3 dll)										
	X35 Kekeliruan estimator menginterpretasikan bahasa dokumen kontrak										
	X36 Kualitas hubungan kerja kontraktor dengan Owner										
	X37 Rencana urutan kerja perencanaan yang tidak tersusun dengan baik										
	X38 Kompetensi Tim proyek menciptakan inovasi terhadap teknis pekerjaan & material untuk mempercepat proses pelaksanaan pekerjaan										
	X39 Tidak terjalin komunikasi dan koordinasi yang baik dalam tim kerja										
	X40 Keterlibatan pakar dibidangnya saat menyusun metode identifikasi risk										
	X41 Tidak melaksanakan kebijaksanaan perusahaan dalam menentukan subkontraktor (melakukan perbandingan, survei kapabilitas subkon dll)										
	X42 Ketersediaan perusahaan konstruksi atau subkontraktor yg berpengalaman										
7	Owner/client dan konsultan (Eksternal perusahaan)										
	X43 Tidak adanya informasi tentang jenis dan kondisi kontrak seperti sistem pembayaran, eskalasi, harga ketentuan, finalti, hak dan kewajiban										
	X44 Keterlambatan pihak owner dalam pengambilan keputusan										
	X45 Penetapan jadwal proyek yang amat ketat oleh Owner										
	X46 Pengalaman Perencanaan Owner dalam membuat TOR pekerjaan										
	X47 <i>Reward & punishment</i> dari owner terhadap pelaksana pekerjaan										
	X48 Keterbatasan anggaran biaya yang dimiliki oleh Owner										
	X49 Keterlambatan pembayaran oleh client/owner										
	X50 Terlambat persetujuan <i>shop drawing</i> oleh konsultan										
8	Aspek teknis/mutu (Masa Pelaksanaan Konstruksi)										
	X56 Pelaksanaan tahapan pekerjaan yang jelek oleh kontraktor										
	X57 Memperbaiki pekerjaan yang sudah selesai akibat sesuatu hal										
	X58 Pekerjaan tambahan yang diminta oleh client/owner										
	X59 Produktifitas yang tidak optimum oleh kontraktor										
	X60 Perubahan metode kerja oleh kontraktor										
	X61 Kesalahan pengelolaan material seperti kerusakan, terlambat / kehilangan										
	X62 Kesalahan pengelolaan peralatan konstruksi. kerusakan atau keterlambatan										
	X63 Ketidaksediaan tenaga kerja yang dibutuhkan atau pemogokan tenaga kerja										
	X64 Rendahnya kesehatan dan keselamatan kerja di lokasi proyek										
	X65 Realisasi pekerjaan yang tidak sesuai seperti apa yang telah disepakati										
9	Fakto Risiko hukum, ekonomi, politik, peraturan dan lainnya										
	X66 Sengketa antara pihak-pihak yang terkait dalam kontrak										
	X67 Perubahan situasi dan kebijakan pemerintah atau adanya pengaruh politik, hukum dan ekonomi yang menyebabkan terganggunya pekerjaan										
	X68 Peraturan daerah setempat atau Otonomi daerah										
	X69 Pertepatan libur kerja seperti bulan puasa dan lebaran/hari raya										

Mohon diperiksa kembali, apakah masih ada jawaban yang belum terisi,
Terima kasih atas partisipasi Bapak/Ibu telah meluangkan waktu mengisi kuesioner ini.